



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 299 07 243 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A 47 J 37/07

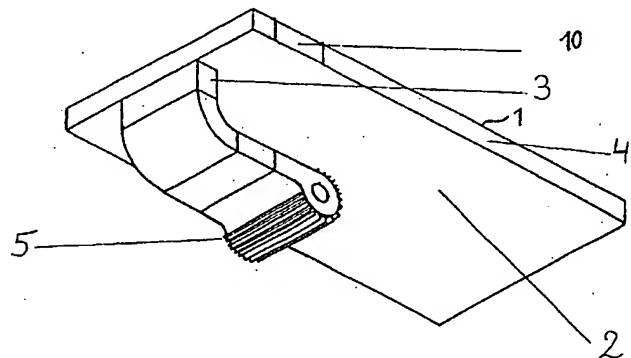
⑦① Aktenzeichen:	299 07 243.6
⑦② Anmeldetag:	23. 4. 99
④⑦ Eintragungstag:	4. 11. 99
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	9. 12. 99

DE 299 07 243 U 1

⑦③ Inhaber:
Mühlbichler, Karl, 80636 München, DE

⑤④ **Ganzflächiger ventilationsbetriebener Holzkohlengrill**

⑤⑦ Grill mit einer doppelwandigen Konstruktion, wobei die der Feuerstelle zugewandte Wand Luftaustrittsöffnungen (6) aufweist, und wobei eine Luftzuführeinrichtung (5) vorgesehen ist, mit der bei Bedarf Luft in die doppelwandige Konstruktion eingeblasen werden kann, so daß die Luft durch die Luftaustrittsöffnungen (6) in die Feuerstelle gelangt.



DE 299 07 243 U 1

09.07.99

München, Juli 1999

Karl Mühlbichler
80636 München

Deutsche Gebrauchsmusteranmeldung: "Grill"

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Grill, insbesondere auf eine Verbesserung eines Holzkohlegrills.

Ein ständiges und bisher nicht zufriedenstellend gelöstes Problem beim Grillen mit einem Holzkohlegrill ist die Rauchentwicklung, v.a. beim Anzünden und Aufheizen der Grillkohle, sowie der beträchtliche Aufwand zur Erzeugung einer grillfähigen Glut. Diejenige Person, die den Grill bedient, bei Einladung von Gästen also i.d.R. der Gastgeber, muß v.a. zu Beginn viel Zeit und Mühe aufbringen, um eine optimal temperierte Grillkohle zu erhalten. Außerdem muß er darauf achten, daß die Rauchentwicklung nicht zu stark ist, um eine Belästigung anderer zu verhindern. Dadurch bleibt dem Gastgeber wenig Zeit, sich ausreichend um seine Gäste und deren Bewirtung zu kümmern.

Um die Grillkohle überhaupt ordentlich zum Glühen zu bringen, werden ferner meist sogenannte "Grillanzünder" verwendet, die dafür sorgen sollen, daß die Grillkohle möglichst schnell und selbsttätig zu glühen beginnt. Doch gerade die Verwendung von Grillanzündern führt meist zu einer vermehrten Rauchentwicklung.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Holzkohlegrill derart zu verbessern, daß die Grillkohle möglichst schnell, möglichst selbsttätig und unter weitestgehender Vermeidung von Rauchentwicklung zum Glühen gebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird mit Hilfe eines Grills mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die erfindungsgemäße Konstruktion erlaubt eine geregelte Zwangsluftzuführung, die für eine optimale Verbrennung sorgt. Dadurch, daß die Luft zwischen zwei Wände in einer doppelten Wandkonstruktion eingebracht wird und anschließend durch Luftaustrittsöffnungen unmittelbar und gleichmäßig an die Grillkohle

09.07.99

herangeführt werden kann, kann ein Aufwirbeln von Kohlestaub, wie es beispielsweise beim Einblasen von Luft mittels einem Blasebalg o.ä. von oben bzw. schräg von oben auftritt, vermieden werden.

Das Vorsehen der doppelwandigen Konstruktion als Doppelbodenkonstruktion ist von Vorteil, da die Luft dann direkt unter die Grillkohle transportiert werden kann.

Durch die Ausbildung einer Vielzahl von Luftaustrittsöffnungen im oberen Boden wird eine ganzflächige Grillfläche erzeugt, so daß zum Einen der Luftstrom gleichmäßig und sanft in die Grillkohle eingeblasen werden kann, und zum Anderen die gesamte Grillfläche zum Anzünden der Kohle und auch im späteren Betrieb des Grills verwendet werden kann.

Durch den Einsatz eines Ventilators kann der Aufheizvorgang der Grillkohle automatisiert werden, da die erzwungene automatische Luftzuführung mittels einem Ventilator die Grillkohle weitestgehend selbsttätig zum Glühen bringt.

Indem der obere Boden abnehmbar gestaltet ist, kann eine einfache Reinigungsmöglichkeit der Doppelbodenkonstruktion erreicht werden. Alternativ oder zusätzlich kann eine Reinigungsöffnung vorgesehen werden, beispielsweise auf der Seite oder im Boden der Doppelbodenkonstruktion, um angesammelten Staub etc. zu entfernen.

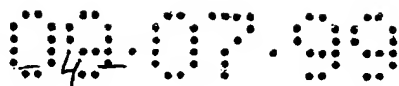
Eine Anhäufung der Luftaustrittsöffnungen etwa in der Mitte schafft eine gezielte Anzündstelle, da an dieser Stelle die meiste Luft eingebracht wird, so daß die Grillkohle dort am schnellsten entzündet werden kann.

Indem der Ventilator mit einer geringen Drehzahl betrieben wird, wird die Luftversorgung dergestalt, daß eine Rauchentwicklung fast vollkommen vermieden werden kann und die Grillkohle optimal angelüftet. Dies stellt eine erhebliche Arbeits erleichterung dar.

Vorteilhafterweise ist die Drehzahl des Ventilators variabel einstellbar. Dadurch kann die Luftzufuhr genau geregelt werden und so beispielsweise der Menge an Holzkohle angepaßt werden. Außerdem kann die Grillkohle beispielsweise durch eine geringe Luftzufuhr während des Grillens auf einer höheren Temperatur gehalten werden.

Ein Leitblech im Doppelboden zur Luftführung der vom Ventilator transportierten Luft sorgt dafür, daß die Luft optimal an die gewünschte Stelle transportiert werden kann.

Des weiteren kann im Doppelboden ein Staublech zur gezielten Luftführung vorgesehen werden. Dadurch kann beispielsweise die Luftverteilung im Doppelboden vergleichmäßig werden.



Ein derartiger Grill eignet sich zudem hervorragend als Nachrüstsatz zum nachträglichen Einbau in jedweden herkömmlichen Grill. Dabei kann beispielsweise der vorhandene Grillboden als unterer Boden verwendet werden.

Die Erfindung wird im Nachfolgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Grills schräg von unten.

Fig. 2 zeigt den Grill aus Fig. 1 in einer seitlichen Schnitansicht.

Fig. 3 zeigt den Grill aus Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht schräg von oben.

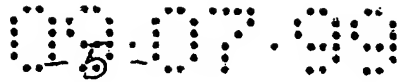
Im nachfolgenden wird ein derzeit bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Grills näher erläutert.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, besteht der Grill gemäß dem vorliegenden Ausführungsbeispiel aus einer Doppelbodenkonstruktion, die aus einem oberen Boden 1 und einem unteren Boden 2 zusammengesetzt ist. Dazwischen wird eine Luftkammer 4 ausgebildet, die entweder durch Seitenwände verschlossen werden kann, oder die durch das Einsetzen der Doppelbodenkonstruktion in eine Grillaufnahme seitlich von außen verschlossen wird.

Gemäß Fig. 3 sind im oberen Boden 1 eine Vielzahl von Luftaustrittsöffnungen 6 vorgesehen. Sie dienen dazu, die in die Luftkammer 4 eingeführte Luft gezielt unter der auf der Oberseite des oberen Bodens 1 aufgehäuften Kohle einzublasen.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, ist seitlich links ein Einsteckstück 9 mit zwei Austrittsöffnungen vorgesehen, wobei eine Austrittsöffnung in eine Öffnung im unteren Boden 2 eingesteckt ist, währenddessen ein Ventilator 5 in Form eines langsamlaufenden Walzen oder Radiallüfters in die zweite Austrittsöffnung eingesteckt ist. Den in Fig. 2 gezeigten Pfeilen kann die Strömungsrichtung der zwangsweise eingeführten Luft entnommen werden. Um die Luft aus dem Einsteckteil 9 in die Luftkammer 4 einzubringen, ist eine Luftleitblech 8 vorgesehen, damit die Luft gleichmäßig und ohne große Verwirbelung einströmen kann.

Gemäß Fig. 3 ist auf der Oberseite des oberen Bodens 1 etwa in der Mitte eine kreisförmige Anhäufung 7 der Luftaustrittsöffnungen 6 zu sehen. Dort wird vermehrt Luft ausgestoßen, so daß die Grillkohle leichter angezündet werden kann, wenn sie zu Beginn dort angehäuft wird.



Alternativ, bzw. als zusätzliche Maßnahme können die Luftaustrittsöffnungen 6 unterschiedlich groß gemacht werden (auch wenn dies nicht explizit zu sehen ist). Auf diese Art und Weise kann die Luftverteilung optimiert gestaltet werden.

Wie aus den Fig. 1 bis 3 hervorgeht, kann der Grill als Nachrüstsatz dienen, der auf einfachste Weise in vorhandene Grills eingesetzt werden kann. Dadurch erweitert sich sein Einsatzbereich um ein Vielfaches. Dabei kann der Grill auf Maß angefertigt werden, so daß er in jedweden bereits vorhandenen Grill eingebaut werden kann. Es muß lediglich noch eine Einstecköffnung für den Ventilator 5 vorgesehen werden.

Im übrigen ist in Fig. 1 eine Reinigungsöffnung 10 zu sehen, die seitlich angeordnet ist. Durch sie kann Kohlenstaub, der durch die Luftaustrittsöffnungen 6 in den Doppelboden gelangt, ausgeschüttet werden.

Im nachfolgenden soll der Betrieb des erfindungsgemäßen Grills erläutert werden.

Zunächst werden ca. 200-300 Gramm Holzkohle in der Mitte auf der Anhäufung 7 der Luftaustrittsöffnungen 6 zu einer Pyramide aufgeschichtet.

Mit einem handelsüblichen Bunsenbrenner wird die Kohle kurz angebrannt, so daß ein paar glühende Kohlenstücke vorhanden sind. Der Ventilator 5 wird mittels eines Einsteckteils 9 in die Einstecköffnung des Bodens eingesteckt und mit kleiner Drehzahl betrieben. Nach ca. fünf Minuten glüht die Kohle an der Unterseite ausreichend und die Kohle kann auf der ganzen Grillfläche verteilt werden. Ferner kann bei Bedarf zusätzliche Kohle untergemischt werden. Es soll nochmals betont werden, daß während des gesamten Anzündvorgangs annähernd keine Rauchentwicklung stattfindet. Nach ca. weiteren fünf Minuten bekommt die Kohle eine leichte Weißfärbung und hat ihre optimale Temperatur erreicht. Dann kann der Ventilator 5 abgestellt werden.

Die Kohle ist so heiß, daß der Grillrostabstand zur Kohle mindestens ca. 40 cm betragen sollte. Nun kann das Grillgut auf den Grillrost gelegt werden.

Wenn nach einer bestimmten Zeit die Kohlen so weit abgebrannt sind, daß nur mehr eine geringe Temperatur vorhanden ist, kann der Ventilator bei Bedarf erneut eingeschaltet werden und ca. 3-4 Minuten betrieben werden. Dann ist wieder auf der gesamten Grillfläche die optimale Grilltemperatur erreicht, ohne daß zusätzliche Kohle nachgefüllt werden muß.

Dadurch läßt sich zum einen die Kohle optimal ausnutzen und zum anderen kann die Grillzeit erheblich verlängert werden, ohne daß eine große Mühe damit verbunden wäre. Dies ist besonders beim Einsatz in der gewerblichen Gastronomie ein bedeutender Vorteil, da damit Kosten durch Einsparung von Grillkohle und Arbeitszeit bzw. Personal reduziert werden können.

Zusammengefaßt können somit im wesentlichen die folgenden Vorteile mittels dem erfindungsgemäßen Grill erzielt werden:

09.07.99

- 6 -

- a) Ein Anheizen des Grills ist annähernd ohne Rauchentwicklung möglich;
- b) durch den neuen Grill entsteht eine erhebliche Arbeitserleichterung und ein hervorragendes Grillergebnis ist sicher und zuverlässig reproduzierbar;
- c) die Zeit bis zum Erreichen der optimalen Grilltemperatur und Weißfärbung der Grillkohle kann erheblich verkürzt werden;
- d) es kann eine hohe Grilltemperatur durch gleichmäßiges Glühen der Kohle erzielt werden, weshalb mit einem großen Abstand zur Kohle gegrillt werden kann;
- e) es kann die gesamte Grillfläche ausgenutzt werden;
- f) das Gesundheitsrisiko durch Flammenbildung bei herabtropfendem Fett kann auf ein Minimum reduziert werden, einerseits durch den großen Abstand des Grillguts von der Grillkohle und andererseits durch die höhere Grilltemperatur;
- g) die Einsatzdauer des Grills kann erheblich verlängert werden, da selbst nach längerer Zeit, wenn die Grilltemperatur eigentlich nicht mehr ausreichend ist, lediglich durch Einschalten des Ventilators ohne Nachlegen von neuer Kohle in kürzester Zeit wieder Grilltemperatur erreicht wird.
- h) der Kohleverbrauch ist minimal, da die Kohle optimal ausgenutzt werden können;
- i) es tritt keine Kohlestaubaufwirbelung auf, da die Drehzahl, mit der der Ventilator betrieben wird, gering ist und das Einblasen der Luft geregelt vonstatten geht;
- j) der Grill ist als Nachrüsteinsatz in jedweden gebräuchlichen Grill möglich;
- k) der Grill ist an alle Größen anpaßbar.

09.07.99

Betrifft : Aktenzeichen: 299 07 243.6 - Ihr Schreiben vom 30. Juni 1999

München, Juli 1999

Karl Mühlbichler
80636 München

Deutsche Gebrauchsmusteranmeldung: "Grill"

Ansprüche

1. Grill mit einer doppelwandigen Konstruktion, wobei die der Feuerstelle zugewandte Wand Luftaustrittsöffnungen (6) aufweist, und wobei eine Luftzuführeinrichtung (5) vorgesehen ist, mit der bei Bedarf Luft in die doppelwandige Konstruktion eingeblasen werden kann, so daß die Luft durch die Luftaustrittsöffnungen (6) in die Feuerstelle gelangt.
2. Grill gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die doppelwandige Blech oder Edelstahlblech Konstruktion aus einem doppelten Boden (1, 2) besteht, wobei der obere Boden (1) eine ganzflächige Grillfläche bildet, in der die Luftaustrittsöffnungen (6) vorgesehen sind.
3. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß seitlich oder im unteren Boden (2) eine Einstecköffnung zum Einstecken der Luftzuführeinrichtung sowie zum reinigen (5) vorgesehen ist.
4. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftzuführeinrichtung (5) motorisch betreibbar ist.
5. Grill gemäß dem vorangegangenen Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die motorisch betreibbare Luftzuführeinrichtung ein Ventilator (5) ist.
6. Grill gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilator langsamlaufend ist.

-2-

7. Grill gemäß Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilator ein Radialwalzenlüfter oder Axiallüfter ist.

8. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehzahl des Ventilators variabel einstellbar ist.

9. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 3 bis 8, desweiteren gekennzeichnet durch ein Aufsteckstück (9) mit einer Verbindungsöffnung zum Einführen in die Einstecköffnung und einer Verbindungsöffnung für die Luftzuführeinrichtung (5).

10. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Boden (1) abnehmbar gestaltet werden kann.

11. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftaustrittsöffnungen (6) etwa in der Mitte gehäuft (7) ausgebildet sind.

12.

14. Grill gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß er als Nachrüstsatz zum nachträglichen Einbau in jedweden Grill verwendet werden kann.

00-07-99

Fig. 1

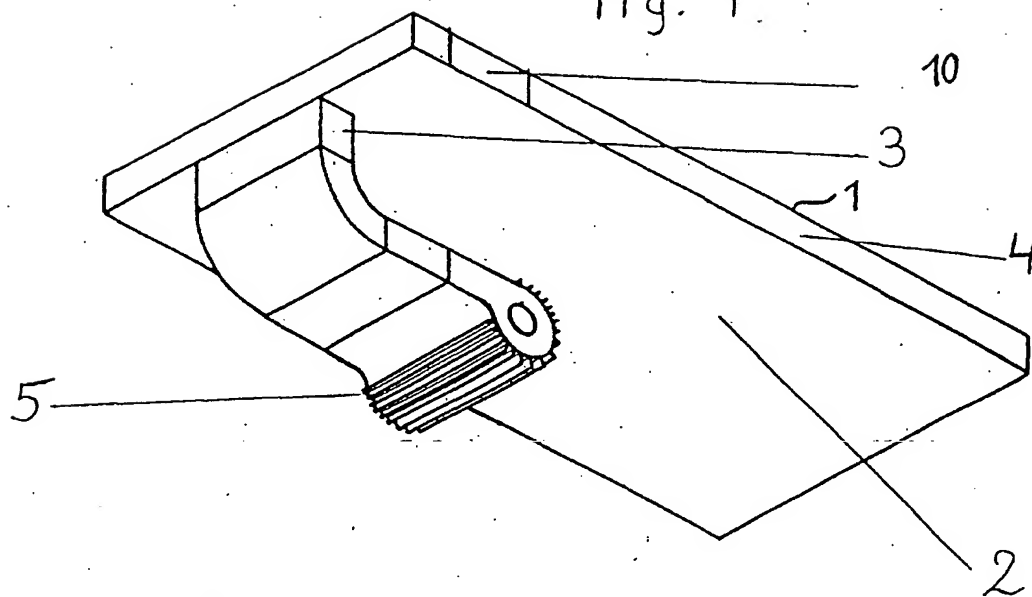


Fig. 2

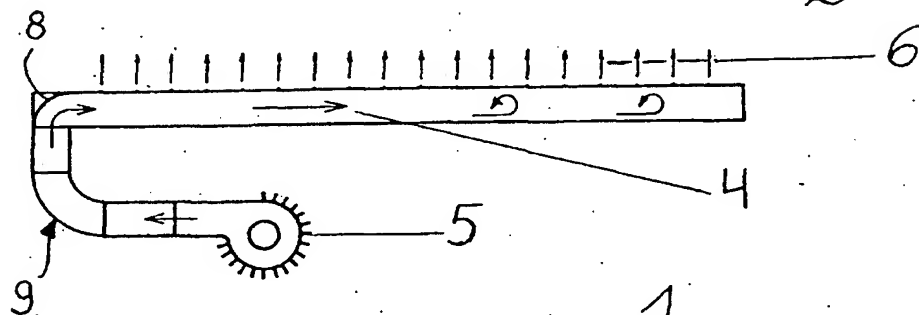


Fig. 3

